



**Ecole d'été 2012 Réseau de Recherche sur l'Innovation  
Montpellier - 29 août – 1er septembre 2012**

## **Les nouvelles dimensions des systèmes sectoriels de l'innovation**

### **Livret des résumés / Abstracts book**

#### **Auteurs**

Ludovic Temple  
Blandine Laperche  
Sophie Mignon,  
Leila Temri  
Jean Marc Touzard

**(Coordination du comité d'organisation)**

*Avec la participation de tous les membres du RRI qui ont relu les communications et ont participé de près ou de loin à l'organisation de ces journées*

14h-16h **Plénière 1. Proximités, clusters et Systèmes Sectoriels d'Innovations (SSI)**

**Modérateur : Ludovic Temple**

**DEPRET Marc-Hubert, HAMDOUCH, Abdellilah** - La place des universités dans les clusters du système sectoriel d'innovation pharmaceutique: stratégies, politique, gouvernance.

**Résumé.** Le rôle des universités dans les systèmes (sectoriels, nationaux, régionaux, etc.) d'innovation, leur place au sein des territoires, et leur capacité à favoriser l'échange de connaissances sont des questions à la fois anciennes et récurrentes dans le débat public. Dans le contexte actuel, ces questions apparaissent au cœur des réflexions (académiques et institutionnelles) sur les politiques dites des *clusters* (au sens large). Or, cette focalisation des politiques d'innovation sur les *clusters* n'est pas sans conséquence sur les universités, sur les politiques universitaires ... et sur les enseignants-chercheurs. À travers le cas des *clusters* du système sectoriel d'innovation biopharmaceutique, l'objet de cette contribution est de montrer que la « *clusterisation* » des politiques d'innovation a profondément modifié la mission des universités, leur place au sein des territoires, leurs stratégies et leurs modes de gouvernance.

**Abstract.** *The role of universities within the clusters of the biopharmaceutical innovation system: Positioning, strategy and governance*

The role of universities in national, regional and sectoral innovation systems and their contribution to the exchange of knowledge within and across territories are a matter of both old and recurrent debates among academics and in policy making spheres. Indeed, these debates are today at the heart of the reflection on cluster policies (broadly speaking) as a key means for spurring territorial and sectoral innovation dynamics. In turn, this focus on clusters has various impacts on universities, on higher education and research policies... and on academics and researchers. Drawing from the case of innovation clusters in biopharmaceuticals, the aim of this paper is to show how the "clustering turn" in the orientation of innovation policies has induced a profound transformation of universities, of their finalities, strategies, governance modes, and as a result, of their role in territorial innovation dynamics.

**TOUZARD Jean-Marc** - Systèmes d'innovation et concurrence entre clusters régionaux : un nouveau french paradoxe dans la viticulture française ?

**Résumé.** La communication analyse le rôle de la recherche et de l'innovation dans la différenciation économique des régions viticoles françaises. Après un parcours des travaux sur l'innovation dans le secteur vigne et vin, les résultats de trois travaux empiriques sont confrontés : une caractérisation des systèmes régionaux d'innovation dédiés à ce secteur, une analyse de l'évolution du poids économique de chaque vignoble, une étude bibliométrique des productions scientifiques sur la vigne et le vin selon la localisation régionale des chercheurs. Les résultats montrent trois types de situations régionales et confirment le paradoxe apparent d'une absence de correspondance entre l'importance du système régional d'innovation et les performances économiques de chaque vignoble. Au-delà de facteurs structurels (taille et spécialisation du vignoble, structures des entreprises...) se pose la question d'une caractérisation plus précise des institutions et réseaux pertinents pour l'innovation viticole, de leurs coûts publics et privés et des dynamiques d'apprentissages associées.

**Abstract.** *Innovation Systems and the competition between wine clusters: a new French paradox ?*

The paper is exploring the role of innovation and research in the competition between the main French wine regions. Three empirical works are combined: i) an institutional analysis of the regional systems of innovation that can influence local wine industries; ii) an evaluation of the economic evolution of these regional vineyards during the last 20 years ; iii) a bibliometric analysis of the scientific articles produced by the regional research centers on wine topics. Results suggest a "French paradox", revealing apparent counter effect of the system of innovation impacts. Our discussion explores different arguments in order to

explain this paradox. We point out the role of major external and internal factors, such as the structure of inherited production and specific markets crisis. But the quality of the relations between farms, firms and local organization dedicated to research and innovation are also at stake, calling for further analysis on the relevant networks to innovation in the wine industry.

**ATTOUR Amel, RALLET Alain** - Le rôle des territoires dans le développement des nouveaux systèmes sectoriels d'innovation locaux: le cas des smart cities.

**Résumé.** La communication propose une clarification du concept des smart cities et le distingue de celui de smart grid de façon à traiter des principaux obstacles économiques qui s'opposent au développement de marchés de services urbains intelligents. Elle montre d'abord qu'il n'y a pas de transitivité directe entre les smart grids et les smart cities. Puis, elle focalise sur l'exemple des écosystèmes urbains du NFC (Near Field Communication), les services mobiles sans contact qui font actuellement l'objet de diverses expérimentations urbaines, pour en examiner le rôle de ses acteurs et leur capacité à constituer la plateforme économique de l'écosystème. Elle conclue qu'aucun des acteurs industriels, privés ou publics, n'a cette capacité, le territoire apparaissant comme le seul cadre coopératif susceptible d'initier une dynamique d'innovation collective.

**Abstract.** The paper offers a clarification about the concept of smart cities which is differentiates from the concept of smart grids in order to analyze the main economic obstacles which oppose the urban services markets development. First, the paper shows that there is not direct transitivity between smart grids and smart cities. Then, it focalizes on the example of NFC (Near Field Communication) urban ecosystem, contactless mobile services which are nowadays experimented in various urban services. We examine the role of the actors and we identify which of them may constitute the ecosystem economic platform. The paper concludes that none of the public or private industrial actors has this capacity. The territory appears as the only cooperative frame able to initiate a collective innovation dynamic.

**GAZULL Laurent, GAUTIER Denis** - The failure of the energy conversion in Bamako: a multilevel approach of the sectoral innovation system.

**Résumé.** Depuis les années 1970, les pays sahéliens se sont engagés dans des politiques énergétiques visant à réduire la consommation en bois et en charbon au profit de dérivés pétroliers (gaz butane et kérosène). A Bamako (Mali), en dépit de politiques publiques incitatives en faveur des énergies fossiles, le bois-énergie reste depuis plus de 30 ans la principale source énergétique. Ce papier vise à identifier les mécanismes et facteurs de blocage d'un processus de conversion énergétique pourtant largement encouragé par les différents gouvernements. A cet effet, nous analysons le système sectoriel d'innovation mis en place selon une approche multi-niveaux. A chaque niveau nous nous intéressons aux acteurs et aux relations qu'ils ont avec les innovations du secteur en termes d'attraction ou de répulsion. Les résultats montrent que l'approche est pertinente pour expliquer la dynamique de l'échec de la conversion. Elle montre également la nécessité d'un consensus social général pour ce type de changements.

**Abstract.** Since the mid -1970s, Sahelian countries are involved in energy policies which aim to substituting traditional energies (wood and charcoal) to modern fuels derived from petroleum. In Bamako (Mali) in spite of political incentives by governments in favour of fossil fuels, urban dwellers progress very slowly on the "energy ladder". Woodfuels are still the most preferred energy sources. This paper aimed to identifying the mechanisms and factors locking Bamako into traditional fuel consumption. For that purpose, we explored the existing "innovation systems" frameworks and proposed a multilevel approach. At each level, we focus on the actors and on the relationships they have with the technical, economical or social innovations in terms of attraction or repulsion. Results showed that the multilevel perspective is relevant to explain innovation dynamics and failures in the energy conversion of Bamako. Experience with household energy policies in Mali also shows us that changes in energy services assume that the political objectives which they carry are shared by the biggest number and are the object of a social general agreement.

## **Atelier 1. Outils de gestion et processus sectoriels d'innovation**

**Modérateur : Sophie Mignon**

**BEN HAMADI Zouhour, CHAPPELLIER Philippe** - Les acteurs de la PME et l'innovation managériale en matière budgétaire PME.

**Résumé.** Deux objectifs sont attachés à cette étude. Le premier est d'interroger les spécificités et convergences sectorielles de l'innovation managériale en matière budgétaire dans les PME. Le second est de déterminer dans quelle mesure le profil des dirigeants influence l'adoption d'innovations managériales en matière budgétaire en PME. L'étude quantitative, réalisée par administration en face-à-face d'un questionnaire auprès de 101 dirigeants de PME industrielles tunisiennes, met en exergue la coexistence de trois profils de dirigeants : les « jeunes gestionnaires », les « majeurs accomplis » et les « patriarches expérimentés », et montre l'existence d'un lien entre ces profils et l'adoption d'innovations managériales en matière budgétaire. Elle montre ensuite l'existence d'un lien entre le secteur d'activité et l'adoption d'innovations managériales en matière budgétaire. Au final, le profil des dirigeants d'une part, et le secteur d'activité d'autre part, apparaissent comme des variables clés liées à la mise en œuvre d'innovations managériales en matière budgétaire dans les PME industrielles tunisiennes.

**Abstract.** This study aims two objectives. The first is to analyse the sectoral specificities and convergences of managerial innovation in budgetary field in SME. The second is to determine if the leaders' profile influences the adoption of managerial innovations in budgetary fields in SME. The quantitative study, carried out by face-to-face directive interviews with 101 managers of Tunisian industrial SME, highlights the coexistence of three leaders' profiles: the "young managers", the "majors made" and the "patriarchs experienced", and shows the existence of a link between these profiles and the adoption of managerial innovations in budgetary field. Then, the results reveal a link between the activity domain and the adoption of managerial innovations in budgetary field. Finally, the executives' profile and the activity domain appear as key variables related to the implementation of managerial innovations in industrial Tunisian SME.

**NONET Guenola, RODHAIN Florence** - Business School, innovation for responsible education?

**Résumé.** De plus en plus de remises en question des business schools voient le jour ainsi que des interrogations concernant la manière dont les écoles de management pourraient innover dans leur pédagogie pour encourager un type de management davantage responsable. D'après la littérature, différents types de changements sont suggérés pour encourager une pédagogie favorisant un management responsable. Après avoir défini le management responsable selon une étude transdisciplinaire réalisée en 2009, et après avoir décrit l'éducation innovante d'après le manuel d'Oslo (OECD, 2005), nous avons conduit des recherches qualitatives dans deux business schools européenne pour évaluer si une innovation pédagogique est nécessaire pour encourager un management responsable et si oui, quel type d'innovation serait suggéré afin d'encourager un management responsable au travers des programmes éducatifs. L'objectif de cette recherche était de comprendre comment les business schools innover dans leur pédagogie pour inciter à un management responsable. Cette recherche utilise la théorie enracinée et présente une théorie émergente concernant les innovations pédagogiques et leur impact sur le management responsable.

**Abstract.** Increasingly questions are raised about management education and how could business schools' education innovate to encourage responsible management. From the literature we see that different types of educational innovations are suggested to encourage responsible management learning within the business schools' curricula. After defining responsible management according to a cross disciplinary study done in 2009 and after describing educational education according to the Oslo manual (OECD, 2005), we conducted qualitative researches at two different European business schools to assess whether educational innovation is needed at business schools and if so, what type of innovation is

suggested to help encourage responsible management through managerial pedagogy. Our research goal was to understand how business schools innovate in their pedagogy, to encourage responsible management. This research uses the grounded theory and shows emerging theories from our field research about pedagogical innovation and its impact on responsible management.

**SIERRA Miguel, BOCCHETTO R, FERREIRA G**, – Technology platforms conceptions: organization and impact on research structuring in South America agricultural sector. The example of Procisur.

**Résumé.** PROCISUR a été créé en 1980 pour contribuer, à la construction d'un système régional d'innovation, axée sur la génération de technologies de la connaissance et de haut de gamme, afin de répondre aux exigences du Système Agro-alimentaire et Agro-Industriel des pays membres de PROCISUR. Il représente un effort de coopération entre les Instituts Nationaux de Recherche Agricole (INIAs) de l'Argentine, la Bolivie, le Brésil, le Chili, le Paraguay, l'Uruguay et l'Institut Interaméricain de Coopération pour l'Agriculture (IICA). PROCISUR met en œuvre sa stratégie à travers l'organisation de plates-formes technologiques régionales (RTP) et de réseaux régionaux d'innovation qui interagissent également avec les déterminants institutionnels. Les principaux résultats et défis pour RTP ont montré que celui-ci a joué un rôle clé, particulièrement en science et technologie en créant des espaces de réunion et de collaboration principalement entre les instituts de recherche agro-alimentaire dans la région.

**Abstract.** PROCISUR was created in 1980 to contribute, to the construction of a regional system of innovation, focused on the generation of knowledge and high-end technologies, in order to meet the demands of the Agrifood and Agribusiness System of the PROCISUR member countries. Constitutes a cooperative effort between the National Agricultural Research Institutes (INIAs) of Argentina, Bolivia, Brazil, Chile, Paraguay, Uruguay and the Interamerican Institute for Cooperation on Agriculture (IICA). PROCISUR implements its strategy through the organization of Regional Technology Platforms and innovation networks interacting also with institutional determinants. Main results and challenge for RTP showed that this played a key role especially in science and technology by creating spaces of meeting and collaboration mainly between agri-food research institutes in the region.

## **Atelier 2. Coopération inter-organisationnelle et SSI**

**Modérateur : Blandine Laperche**

**ATTOUR Amel** - Le rôle des firmes dans les nouveaux systèmes sectoriels d'innovation numérique: le cas des écosystèmes "mobiquitaires"

**Résumé.** Cette recherche relève d'une démarche ingénierique au sens de Chanal *et al.* (1997). Elle analyse les stratégies d'innovation des firmes amenées à innover dans le cadre d'un contexte inter-organisationnel en émergence : l'écosystème de la *mobiquité*. Plus précisément elle met l'accent sur le rôle de l'acteur leader. A l'appui du projet « Nice Futur Campus (NFCampus) », la grille d'analyse proposée par notre recherche caractérise l'innovation stratégique des acteurs de l'écosystème *mobiquitaire* NFCampus et leur positionnement autour du rôle de leader. Elle permet en outre de mettre en évidence les caractéristiques clefs permettant à la firme pivot de se positionner dans le rôle de leader et sur la manière dont son positionnement stratégique influence le business model de l'écosystème.

**Abstract.** This research analyzes firms' innovation strategies in the framework of an inter-organizational context in emergence: the "*mobiquity*" ecosystem. In support of the project "Nice Futur Campus (NFCampus)", the paper characterizes the strategic innovation of each actors of NFCampus ecosystem. It focuses on their positioning around the role of the leader and concludes on how his innovation strategies influence the business model of his ecosystem.

**ROBERT Marc, FONSECA Marie-Clémence, LEROY Frédéric** - Eco-innovations et coopération: Quelles stratégies de coopération pour éco-innover ?

**Résumé.** Le développement durable engendre de nombreux enjeux, dont certains peuvent trouver des réponses dans l'innovation. Or, aujourd'hui pour innover les entreprises sont amenées à développer des partenariats ou des stratégies de coopération afin d'obtenir les ressources et compétences nécessaires. En effet, de nombreuses recherches montrent que la coopération est un des moyens stimulant l'innovation. Notre recherche vise à déterminer *quel type de coopération est favorable à l'apparition de l'innovation soutenable (éco-innovation) ?* Notre étude montre que pour développer des éco-innovations, les entreprises, selon leur taille, ne vont pas développer les mêmes types de stratégies coopération. Les grandes entreprises françaises doivent coopérer avec leurs concurrents, tandis que les PME, au contraire, doivent favoriser les relations avec leurs clients et/ou fournisseurs. Nous montrons également que le secteur d'activité est aussi un déterminant dans l'éco-innovation.

**Abstract.** Sustainable development entails a number of issues; innovation could be a response for any of them. On the other hand, firms are in need of rare and non-substitutable resources, that's why they commonly develop partnerships and cooperation; because cooperation is a way to obtain resources and stimulate innovation. In fact, many researchers show the importance of cooperation in innovation, however no one study about innovation have focused on sustainable issues. Our research seeks to understand what kind of cooperation is favourable for the emergence of eco-innovation? Our findings show that firms develop different types of cooperation according to their size. For instance, big firms must develop cooperation with rivals; however SMEs must develop cooperation with their consumers and/or suppliers. Furthermore, firms depend on their sector of activity, who has not the same propensity to eco-innovate

**HANIF Salwa** - Une approche néo-institutionnelle pour l'étude des pratiques de la stratégie de coopération dans le SSI des biotechnologies en Languedoc Roussillon.

**Résumé.** Les projets d'innovation coopératifs font désormais partie du business model des spin-offs universitaires qui interagissent avec une multitude d'acteurs dans leurs Systèmes Sectoriels d'Innovation (SSI). Par ailleurs, la littérature de gestion souligne la prévalence d'un profil type de partenariats que mènent les spin-offs universitaires ; ce qui suppose l'existence de pratiques managériales en termes de stratégie de coopération largement diffusées dans un SSI donné et adoptées par ses acteurs. L'objectif de notre recherche est de définir ces pratiques managériales et d'identifier les institutions et les acteurs qui sont derrière leurs diffusions. C'est pourquoi nous faisons appel aux concepts de *champ organisationnel* et de *diffusion des pratiques* de la théorie néo-institutionnelle pour étudier le cas des partenariats menés par les spin-offs au sein du SSI des biotechnologies en Languedoc Roussillon.

**Abstract.** *Toward a neo-institutional approach to study alliance strategy of academic spin-offs: The case of the Languedoc-Roussillon biotechnology Sectoral Innovation System*

Alliance strategy is intensively used by academic spin-offs to get access to resources they are lacking. Those academic spin-offs have formal and informal relationships with different actors within their Sectoral Innovation System (SSI). Academic spin-offs are likely to use the same cooperation practices (partner profile, governance structure, etc.) despite the diversity of their partners' status. We hypothesize the existence of best practices adopted by managers when they engage in alliances. We aim to describe these practices and identify the organizations that promote and diffuse them across a SSI. The neo-institutional approach is relevant to study cooperation strategy of academic spin-offs in the Languedoc-Roussillon biotechnology SSI. It implies that this SSI is an organizational field where organizations replicate dominant practices and beliefs.

**PAUN Florin** - Transferring new dynamic capabilities through asymmetries management collaborative tools within Tech Transfer processes between public R&D laboratories and SMEs

**Résumé.** Dans le cadre général des interrogations sur le rôle des politiques d'innovation comme éléments de réponse aux crises actuelles, cet article analyse tout d'abord au niveau micro le processus de transfert de technologies vers des PME innovantes. Ce travail de recherche est centré sur l'analyse des relations entre les acteurs du processus de transfert de technologie et sur les conditions pour favoriser la création de valeur à travers les outils collaboratifs. Dans les processus hautement collaboratifs comme celui de l'innovation la création de valeur n'est pas basée seulement sur l'asymétrie de l'information. Ces processus nécessitent, au contraire, des logiques collaboratives en vue d'une réduction et/ou compensation des asymétries entre les acteurs pour favoriser la co-conception de la valeur grâce à des outils et espace de confiances, comme construits institutionnels encastrés sur les territoires nécessaires à la compensation des asymétries (culturelles, de risques, etc.). La valeur est co-conçue et partagée entre les acteurs à fortes asymétries initiales. Plus les asymétries informationnelles sont fortes en début des collaborations entre les acteurs, plus la probabilité des innovations de rupture, donc de forte création de valeur est grande mais seulement sous conditions de favoriser des échanges et des logiques de coopération par des réductions et/ou compensations des asymétries.

**Abstract.** The technology transfer process between a public laboratory and a company has been the subject of many publications and has been widely discussed in economic theory. This paper highlights several newly identified asymmetries occurring between the different agents taking part in the process. The theoretical corpus of the article draws upon empirical sources, being based on the recent experience of one of the most dynamic Technology Transfer Offices (TTOs) in France: the case of ONERA (the National Office for Aerospace Studies and Research) and the SMEs. In such a cooperative innovation process, we will show that certain collaborative tools or practices emerge, aimed at reducing information asymmetries or acting as compensation mechanisms for other types of asymmetries between the partners at a microeconomic level; especially in France where there is a gap between the public R&D laboratories and the SMEs in terms of Technology Readiness Levels (TRLs). Some of these compensation mechanisms, particularly those related to the knowledge management, could be adapted and reshaped for agents engaged in R&D and innovation in various other sectors, perhaps inducing positive amplification effects on innovation behavior, and thereby on economic growth at the macroeconomic level within the "national innovation system".

### **Atelier 3. Sectorialisation de l'innovation dans l'agriculture des pays du sud**

**Modérateur : Jean-Marc Touzard**

FAURE Guy, VOGNAND Gaspard - Les effets du système d'innovation sectoriel de la filière coton au Burkina Faso sur les dynamiques d'évolution des exploitations familiales et du milieu rural

**Résumé.** Dans l'ouest du Burkina Faso la filière cotonnière est considérée comme un moteur du développement dans la mesure où elle génère des revenus importants pour de nombreux producteurs et le pays, et où elle conforte un processus continu d'innovation. Le succès de la production cotonnière est lié d'une part aux actions concertées menées par les sociétés cotonnières, la recherche, la vulgarisation mais aussi les organisations de producteurs qui sont ainsi partie prenante d'un système d'innovation et d'autre part à l'organisation du marché qui permet de contractualiser et donc sécuriser les relations entre producteurs et industriels. Ce système d'innovation a eu des effets sur les dynamiques rurales en favorisant un accroissement du rendement de la culture du coton, un accroissement des surfaces cultivées par actif, un développement de la mécanisation, une différenciation accrue entre exploitations en fonction de ce niveau de mécanisation, un accroissement du revenu des exploitations, un accroissement du travail dans l'exploitation avec une nouvelle répartition du travail entre genres. Le système d'innovation a également eu un effet sur l'accès au crédit, l'accès aux intrants, l'accès aux services pour les familles (eau, électricité), le renforcement des organisations de producteurs et l'émergence d'un secteur agro-alimentaire de la transformation du coton (fibre et huile)

**Abstract.** In western Burkina Faso cotton sector is considered an engine of development. The cotton sector generates substantial incomes for many producers and the country and reinforces a continuous process of innovation. The success of cotton production is linked both to concerted actions between cotton companies, research, extension and also producer organizations that are part of an innovation system and secondly to the organization of the market based on contractual relationships that secure the relationships between producers and industrial firms. This innovation system had an impact on rural dynamics by increasing the cotton yield, increasing of the area cultivated by active, strengthening the development of the mechanization, increasing the differentiation between farms depending on the level of mechanization, increasing farm incomes, increasing the work load at farm level with a new division of labor between genders. The innovation system has also an effect on access to credit, access to inputs, access to family services (water, electricity), strengthening producer organizations and the emergence of a agro-food sector linked to cotton (fiber and oil).

**DERRA Salif, TEMPLE Ludovic, OUEDRAOGO Idrissa** - Emergence d'un SSI sur les agro-carburants au Burkina Faso et conséquences sur les trajectoires technologiques dans la filière *Jatropha*.

**Résumé.** L'émulation née autour de la production des biocarburants a favorisé l'installation de projets biocarburant au Burkina Faso dans l'objectif de promouvoir le développement économique. L'enjeu de la production de bioénergie suscite l'implication d'une multiplicité d'acteurs formant ainsi un système d'innovation sectoriel. Cette communication propose de retracer l'historique de l'émergence du système de production et d'innovation des bioénergies tout en faisant ressortir leurs conséquences sur les trajectoires d'innovation. L'approche système d'innovation est mobilisée comme cadre d'analyse avec un travail d'enquête à l'appui. Les premières recherches sur les bioénergies ont été menées en 1987. Cependant le système d'innovation bioénergies n'a réellement émergé qu'au cours des 5 dernières années suite à la ruée vers le « pétrole vert ». Deux modèles de production sont actuellement observés. L'analyse montre une faiblesse des interactions des acteurs mais aussi une méconnaissance des techniques de production. Un vide réglementaire et d'encadrement existe dans la filière, ceci interpelle sur la nécessité de mettre en place un environnement politique et institutionnel favorable à l'essor de l'activité.

**Abstract.** *Emergence of a sectoral innovation system of bioenergy in Burkina Faso and consequences of technological trajectories in *Jatropha* sector.*

The emulation born around the production of biofuels has encouraged the installation of biofuel projects in Burkina Faso in order to promote economic development. The stake of production has involved several actors which form a sectoral innovation system of bioenergy. This paper reviews the history of the emergence of the system of production and innovation of bioenergy while highlighting their impact on innovation trajectories. Analytical framework used in this study is the innovation system approach with survey in support. Early researches on bioenergy were conducted in 1987. However the innovation system of bioenergy has actually emerged that over the past 5 years following the rush to "green oil". Two production models are being observed. The analysis shows a weak interaction of the actors but also an ignorance of technical production. A legislative vacuum and the lack of monitoring exist in the sector, this highlights the need to implement a policy and institutional environment favorable to activity development.

**FOFIRI NZOSSIE Eric-Joël, TEMPLE Ludovic** - Evolution du système d'information sur l'offre alimentaire et impact sur le SSI agroalimentaire au Cameroun.



**Résumé.** La zone soudano-sahélienne du Cameroun, région régulièrement soumise à l'aide alimentaire internationale (Mathieu et al., 2003), est marquée par des instabilités croissantes. Des travaux sur la volatilité des prix qualifient l'intensité des ces instabilités et identifient différentes causalités (Temple et al., 2009 ; Minkoua, 2011). Une d'entr-elle concerne l'instabilité de l'offre alimentaire qui reste peu expliquée en relation avec le manque d'accessibilité et de fiabilité des informations disponibles. Cette communication interroge l'évolution des systèmes d'information sur l'offre alimentaire, et leurs impacts sur la sectorialisation agro-alimentaire des investissements des acteurs publics et privés dans le contexte régional du Nord Cameroun. La méthodologie mobilise des enquêtes à dires d'expert et l'utilisation de données secondaires auprès de différentes institutions qui produisent de l'information sur l'offre alimentaire. Les résultats soulignent des incertitudes sur la fiabilité des données de production et une gouvernance internationalisée de ces systèmes d'information de stockage et d'importation.

**Abstract.** The sudano-sahelian zone of Cameroon, a region that is regularly submitted to international food aid (Mathieu et al., 2003), is marked by rising instabilities. Studies on prices fickleness describe the intensity of sub-regional instabilities and identify different causalities (Temple et al., 2009; Minkoua, 2011). One of them concerns the food offer inconstancy which remains less explained, due to the lack of accessibility and reliability of available informations. This communication raises questions on the informations systems' evolution concerning food offer, and their impacts on food-processing sectionalisation of public and private actors' investments in the North-Cameroon regional context. The methodology mobilizes' investigations by discussions with specialists and use of secondary facts from differents institutions taking part in the information production on food offer. The results emphasize doubts on production facts' reliability and internationalize governance of these storage and importation information systems.

**9h-10h30 Plénière 2. Eclairages conceptuels sur les SSI**

**Modérateur : Sophie Boutillier**

**GALLIANO Danielle, NADEL Simon** - Les déterminants de la performance éco-innovatrice des firmes: une comparaison intersectorielle de l'industrie française

**Résumé.** Cette communication a pour but d'analyser les déterminants de la performance éco-innovatrice des firmes et de mettre en lumière, au-delà d'un modèle global, l'existence de spécificités sectorielles au sein du système industriel. Selon la littérature, une innovation environnementale est définie comme un procédé, équipement, produit, technique, ou système de gestion qui évite ou réduit l'impact environnemental. Le papier propose ainsi une analyse comparative des comportements micro économiques d'adoption des éco-innovations dans les cinq grands secteurs industriels de l'économie française en mettant en lumière les interactions entre les structures internes et modes de coordination externes de la firme et les conditions technologiques et institutionnelles portées par l'environnement sectoriel.

**Abstract.** This paper aims to analyze the determinants of eco-innovative performance of firms. The objective is to highlight, beyond a general model, the characteristics of sectoral specificities among the whole industry. According to the literature, environmental innovations, or eco-innovations, are defined as new and modified processes, equipment, products, techniques and management systems that avoid or reduce harmful environmental impacts. The paper shows a comparative analysis of firm-level behavior in terms of adoption of eco-innovations, among the five largest industrial sectors in France. We emphasize the interactions between the firm's internal structure, the external modes of coordination and the technological and institutional conditions that are carried by the sectoral environment.

**TEMPLE Ludovic, TOUZARD Jean-Marc, TRIOMPHE Bernard, FAURE Guy** -Le système d'innovation dans la littérature sur l'agriculture et l'agroalimentaire.

**Résumé.** Le concept de Système d'Innovation (SI) depuis les années 80 caractérise un ensemble interactif d'institutions, de réseaux et d'organisations qui structure l'innovation dans un espace : national, régional ou sectoriel, ou un espace construit par des entreprises ou une technologie. Cette communication présente les résultats d'une synthèse bibliométrique portant sur la façon dont le concept IS est mobilisé dans l'agriculture et l'agro-alimentaire. Le cadre de lecture utilisé comporte plusieurs axes : les référentiels analytiques et conceptuels, la nature des activités et des objets, les usages du concept, les finalités et méthodes. Les références analysées montrent surtout une généralisation de l'usage du concept SI dans le secteur agricole et agroalimentaire, et une spécificité thématique des travaux sur les SI dans ce secteur, qui portent sur l'adaptation au changement climatique, la sécurité alimentaire et le développement durable.

**Abstract.** Since the 1980s, the concept of Innovation System (IS) has been used to characterize interactive sets of institutions, networks and organizations which structure innovation in a national, regional, or sectoral space or a space defined by firms or a technology. This paper presents the results of a literature review on how the IS concept is mobilized in the agricultural and agrifood sector. The review relies on a framework made of the following axes: analytical and conceptual reference frameworks, nature of activities and objects, uses of the concept, purposes and approaches. The review reveals an increasingly generalized use of the IS concept within the agricultural / agrifood sector, and a thematic specificity of the IS studies in this sector, with a focus on adaptation to climatic change, food security and sustainable development.

## **SHARAM Alijani-** Assessing Territorial Innovation Capabilities through a Cross-Examination of Sectoral and National Innovation Systems

**Abstract.** The purpose of the present paper is to examine the broad set of factors that affect the formation, growth and transformation of innovation systems at sectorial, regional, national, and transnational levels. The concept of innovation system refers to clusters of institutions, policies, and practices that determine an industry's capacity to generate and apply innovation. Confined within a territory, regional and national innovation systems are characterized by path-dependent innovation trajectories and as such, tend to be increasingly affected by both local and global forces. The quintessential characteristic of a sectorial system of innovation resides in its capacity to mobilize resources irrespective of geographic origin or destination. Consequently, sectorial systems accelerate the co-fertilization dynamics of innovative firms through spawning and spillover effects. Placed within a comparative framework, our research proposes a conceptual model by providing evidence that any effort to support innovation at sectorial level should be accompanied by a concerted effort to uphold regional innovation dynamics. Examples will be provided from recent initiatives in France, Germany, Japan, and the United States.

11h-12h30 Ateliers RRI – Sessions parallèles

### **Atelier 4. Contribution des SSI au paradigme écologique (A)**

**Modérateur : Marc-Hubert Depret**

**PAYNE GIFFORD Sophie** - Following the Pesticide Directive into the UK's System of Agricultural Innovation.

**Résumé.** Ce document met l'accent sur le rôle de la réglementation et la législation dans le système d'innovation agricole du Royaume-Uni. A titre d'exemple, il se concentre sur la Directive Pesticide, 1107/2009 «Le placement des produits phytopharmaceutiques sur le marché, » qui est une intervention législative dans le secteur agricole de l'UE. L'objectif principal de cet article est la méthodologie de cette recherche proposée, qui est principalement de s'inspirer des approches ethnographiques multi-site et « suivre » la Directive Pesticide dans le système. Cette approche qualitative de la méthode mixte suit l'objet de l'enquête, que ce soit des personnes, des marchandises, ou dans ce cas, la législation. Cette approche méthodologique, comme l'exploration empirique de l'intervention systémique, a été absente dans les systèmes d'études sur l'innovation ce qui est curieux pour un champ d'intérêt qui examine l'intervention et l'influencent institutionnels.

**Abstract.** This paper focuses on the role of regulation and legislation in the UK's system of agricultural innovation. As an illustrative example, it focuses on the Pesticide Directive, 1107/2009 'Placing Plant Protection Products on the Market,' a legislative intervention into the EU's agricultural sector. The main focus of this paper is the proposed methodology of this research, namely to take inspiration from multi-sited ethnographic approaches and 'follow' the Pesticide Directive into the system. This is a mixed-method qualitative approach where one follows the object of enquiry, whether it is people, commodities, or in this case, legislation. This methodological approach has been absent in systems of innovation studies, as has empirical exploration of systemic intervention, curious for a field interested in intervention and institutional influence.

**BARBIER Jean Marc, DUBEUF, Jean Paul** - La promotion d'innovations environnementales par les acteurs-prescripteurs de la recherche-développement dans le secteur de la vigne et du vin.

**Résumé.** La diffusion des innovations techniques en agriculture dépend à la fois du « milieu » pour lequel la nouveauté technique a été conçue et élaborée, mais également des caractéristiques intrinsèques et des

propriétés de celle-ci. De nombreux travaux empiriques et théoriques ont abordé les dynamiques d'innovation de cette manière, y compris dans le cas d'une innovation à caractère environnementale comme la protection intégrée des cultures (IPM). Entre les deux, les canaux par lesquels ces nouveautés techniques sont présentées, expliquées, promues par les acteurs-prescripteurs du secteur agricole ont peu fait l'objet d'attention. Nous avons analysé l'intensité et la manière avec laquelle les acteurs de la R&D communiquent, via les canaux officiels écrits (presse spécialisée, internet ...), sur les innovations techniques à caractère environnemental, dans le secteur viti-vinicole. À partir d'une sélection de médias observés sur une période de temps circonscrite, nous avons analysé, grâce à des logiciels d'analyse de corpus de textes, les contenus des articles et documents. Les résultats nous permettent de mettre en évidence et discuter les choix faits par les acteurs-prescripteurs en matière de communication et de valider l'existence d'un syndrome de « lock in » au sein du secteur viti-vinicole.

**Abstract.** The diffusion of technical innovations in the agricultural sector depends on the characteristics of the socio-economic and biophysical environment for which they have been set up; likewise the features of the innovative objects play a major role. Numerous empirical and theoretical works have studied innovation dynamics with these perspectives, including in the case of more environmentally-friendly practices like integrated pest management (IPM). In between these two approaches, less attention has been paid to the channels through which these innovations are described, explained and promoted by the actors in charge of making advice and prescriptions in the agricultural sector. We analyzed the frequency and the characteristics of the messages dealing with agro-environmental innovations, spread by these actors in the official mediae (specialized press, internet ...) of the vine-wine sector. Starting with a selection of mediae observed during a particular period of time, we analyzed, with help of appropriate software, the contents of the documents and articles. The results underline the strategies of communication of the actors and allow us to discuss these choices; beyond it validates the existence of a "lock in" syndrome in the vine-wine sector.

**TCHUISSEU Rivellie, LABARTHE Pierre** - Le rôle des services immatériels dans la dynamique des SSI: verrouillage ou déverrouillage? Le conseil agricole et de la réduction des produits phytosanitaires

**Résumé.** Cet article poursuit l'idée d'intégrer la description des mécanismes de verrouillage technologique et de transition des systèmes d'innovation dans une analyse institutionnelle. Il s'appuie sur une étude de cas dans le secteur agricole : la réduction de l'utilisation de pesticides dans la production de pommes de terre en France et en Angleterre. Son originalité est de se centrer l'analyse sur des services immatériels au cœur du système d'innovation : le conseil agricole. Nous testons les effets de nouveaux partenariats public-privé sur la façon dont les connaissances sont renouvelées à travers les activités de back-office du conseil. Deux résultats préliminaires peuvent être notés: i) les investissements d'acteurs privés en back-office sur les questions sanitaires sont réduits et limitent la production des connaissances d'un haut niveau de fiabilité; ii) les partenariats public-privé semblent verrouiller le système d'innovation de la filière et limiter les possibilités de tester de nouvelles méthodes de lutte phytosanitaire intégrée.

**Abstract.** *The role of immaterial services in the dynamics of sectoral systems of innovation: locking in or locking out? The case of agricultural advisory services and the reduction of pesticide utilisation.* This paper follows the idea to integrate the description of technological lock-in mechanisms and of transition of innovation systems in an institutional analysis. It is based on a case study in the agricultural sector: the reduction of pesticides utilization in potato production in France and England. Its originality relies on the fact that it focuses on knowledge intensive services which are at the center of innovation system: farm advisory services. We test the effects of new forms of public-private partnerships on how knowledge is renewed through back-office activities of these services. Two preliminary results can be noted: i) the back office investment of private actors on health issues are limited and do not allow producing evidences of high level; ii) public-private partnerships seem to block the innovation system of the sector and limit the possibilities to test new methods for fighting against important pest and allowing using less pesticides.

## Atelier 5. Clusters et SSI : l'impact territorial

**Modérateur : Christian Poncet**

**BEN HASSEN Tarek** - Dynamiques territoriales et systèmes sectoriels d'innovation.

**VAILEANU PAUN Ingrid** - Quelle évolution des enjeux d'évaluation des investissements des entreprises pour comprendre la valeur créée au niveau du territoire? Analyse comparative dans 2 secteurs : énergies renouvelables et TIC en France.

**KRAUSS Gerhard** - L'impact de l'implantation du Centre Pompidou à Metz sur les réseaux d'innovation sectoriels: la culture comme politique de relance économique

**Résumé.** A l'instar du label « capitale européenne de la culture », de nombreuses villes européennes redynamisent leur territoire au moyen de l'implantation ou du transfert d'équipements culturels. Ainsi, au cours des deux dernières décennies, on a pu assister à une extraordinaire multiplication de projets de création de musées. Ce phénomène est directement lié aux crises économiques successives devant lesquelles les politiques, hommes et actions, semblent impuissantes. Le Centre Pompidou-Metz illustrera l'analyse : reconstituer le processus de création, et en particulier, de « duplication » d'un musée d'art moderne et contemporain. Une attention particulière sera portée au développement de nouveaux réseaux sur le territoire, dans le secteur des institutions culturelles, mais aussi au-delà, vers les entreprises.

**Abstract.** *The impact of the installation of the Centre Pompidou in Metz on sectoral innovation networks: culture as economic recovery policy* Like the label of "European Capital of Culture", many European cities invigorate their territory by means of the implantation or the transfer of cultural facilities. The past two decades saw an extraordinary increase of new museum projects. This phenomenon is directly linked to the successive waves of economic crisis to which the policies, actions and men, seem powerless. The Centre Pompidou-Metz will illustrate the analysis : Reconstitute the process of creation, and in particular, of "duplication" of a museum of modern and contemporary art. Particular attention will be given to the development of new networks in the territory, in the sector of cultural institutions, but also beyond, to the business.

14h-16h : **Plénière 3. Le SSI à l'épreuve des services**

**Modérateur : Fabienne Picard**

**LAPERCHE Blandine, PICARD Fabienne** – L'Eco-conception : un nouveau moteur d'évolution du système sectoriel d'innovation du bâtiment et de la construction ?

**Résumé.** Qu'il s'agisse de sa réalisation ou de son exploitation, tout bâtiment ou infrastructure requiert d'importantes quantités de ressources et d'énergie, produit des déchets, émet des gaz à effets de serre. De fait, cette industrie se trouve directement confrontée aux problématiques environnementales. Partant d'une analyse des mécanismes d'évolution des SSIP, l'objectif de cette contribution est de montrer comment cette contrainte environnementale constitue un levier de transformation des SSIP du secteur du bâtiment. Les études de cas réalisées auprès d'acteurs clés de ce système en France (Vinci, Saint Gobain, Lafarge), ainsi que l'analyse de sources secondaires mettent en avant le rôle spécifique de la diffusion des démarches d'éco-conception comme vecteur d'internalisation cette contrainte et de redéfinition des modes de coordination des acteurs.

**Abstract.** *Eco-design: a new driver for the evolution of the sectoral innovation system in the building and construction sector?*

Regarding its achievement or its utilization, all building or infrastructure needs important quantities of resources and energy, produces wastes and emits greenhouse gases. This industry is therefore directly concerned with environmental issues. From an analysis of the evolution mechanisms of the sectoral

systems of innovation and production, the aim of this contribution is to highlight the role of this environmental constraint, which constitutes a driver for the transformation of the sectoral system of innovation and production in the building sector. The case studies achieved about key actors of this system in France (Vinci, Saint Gobain, Lafarge), as well as the analysis of secondary data put forward the specific role of the diffusion of eco-design practices, as a mean to internalize this constraint and to redefine the coordination modes between the actors.

**BURMEISTER Antje** - Quel système d'innovation dans les transports de marchandises ?

**Résumé.** Cette communication a pour objectif de discuter la question de savoir s'il existe un système sectoriel d'innovation dans le transport, et en particulier dans le transport de marchandises, d'en esquisser les acteurs et institutions qui le composent et de contribuer à dépasser la vision techniciste prédominante en économie des transports. Pour ce faire, on s'appuyera sur la littérature en économie de l'innovation dans les services, qui fournit une boîte à outils beaucoup plus riche et nuancée, mais qui s'est peu intéressée au transport. Ce secteur y est généralement décrit comme simple utilisateur d'innovations réalisées dans d'autres secteurs, fournissant des services matériels basiques, incorporant peu de connaissances spécifiques, au contraire des services intensifs en connaissance largement analysés dans la littérature.

**Abstract.** The objective of this communication is to analyse whether a sectoral system of innovation exists in transportation, and in particular in goods transport, to describe the actors and institutions of this system and to question the dominant technocentric view of transport innovation. Our analysis will be based on the literature on innovation in services. This detailed and precise conceptual framework of innovation has not yet been extensively applied to transport services. The transport sector is usually described as a user of innovations made in other industries, delivering only basic material services that contain little specific knowledge, compared to the more widely analysed knowledge-intensive business services.

**ALEXANDRE LECLAIR Laurice, ZETING Liu** - Innovation et entrepreneuriat, le cas du secteur du tourisme en France.

**Résumé.** Cet article s'intéresse tout particulièrement aux entreprises innovantes dans le secteur du tourisme en France notamment à Paris. Après une revue de littérature sur l'innovation, l'entrepreneuriat et le tourisme et une analyse statistique sur le panorama des entreprises du tourisme notamment en France, les auteurs ont réalisé une recherche terrain auprès de 30 structures dans le secteur du tourisme à Paris afin de connaître leur type et degré d'innovation. Les résultats révèlent que ces structures sont composées d'associations et de petites entreprises et qu'elles sont en totalité innovantes. Leur innovation est de genre innovation « produits » ou plus exactement « service » et ce malgré leur petite taille. L'innovation institutionnelle concerne aussi les associations qui oeuvrent notamment dans le tourisme social.

**Abstract.** This article discuss about innovative companies in the tourism sector in France and particularly in Paris. After a literature review on innovation, entrepreneurship and tourism and a statistical analysis on the tourism firms in France, the authors led a research before 30 structures in the tourism industry in Paris in order to know the nature of innovation adopted in the existed structures. The results reveal that these structures composed of associations and small companies, are completely innovative despite their size or status. Their innovation is mainly a "product innovation" in the service sector. The institutional innovation is also carried out by the associations who are mostly active in social tourism

**AMANS Pascale, MAZARS-CHAPELON Agnès, VILLESEQUE-DUBUS Fabienne** - Innovation dans les organisations théâtrales : quels dispositifs de soutien pour quelles interactions ?

**Résumé.** Cet article vise à explorer la notion de SSI dans le secteur artistique et culturel. Plus précisément, l'objectif est de répondre à la question de recherche suivante : comment les interactions autour de projets de créations de spectacles entre institutions publiques, organisations et réseaux professionnels viennent-elles soutenir l'innovation dans les organisations du spectacle vivant, et quels sont les dispositifs de soutien associés à ces interactions ? Il s'appuie sur une étude de cas conduite auprès d'une organisation du spectacle vivant placée en situation d'innovation particulièrement saillante. D'une part elle exerce au quotidien une activité nécessitant un haut degré d'innovation. D'autre part elle a également, en partenariat avec d'autres organisations artistiques et culturelles et sous l'impulsion des institutions publiques, développé un nouvel axe de programmation artistique, en rupture avec son histoire et son image, et a par là même innové.

**Abstract.** This article aims at exploring the concept of sectorial systems of innovation in the arts and cultural field. Original productions in this field are accompanied by strong interactions between public institutions, organizations and professional networks. The objective of this paper is to answer the following research question: how can those interactions promote innovation in performing arts organizations, and what are the support schemes associated with those interactions?

It is based on the case of a highly innovative performing arts organization. First, its field of activity requires that this organization be daily innovative. Second, this organization has, in cooperation with other arts and cultural organizations and under the impulse of public institutions, implemented a new artistic programming. With this totally new artistic programming, very different from its tradition and its image, it has also innovated.

16h30-18h30 Ateliers RRI – Sessions parallèles

#### **Atelier 6. Choix industriels et SSI**

**Modérateur : Dimitri Uzunidis**

**MALEKI Ali** - Complexities of the knowledge base and technological catch up in sectorial systems of innovation: Case study of upstream petroleum industry (**Résumé non reçu**)

**YOKOTA Hiroki, IONESCU Claudia** - Innovation system in the era of globalization

**Résumé.** Partant de l'importance accordée à la différence du niveau du Système d'Innovation, notre article a pour objectif d'étudier le cas d'étude des firmes automobiles roumaines et japonaises. Le Système d'Innovation est en effet étudié dans différents niveaux comme niveau national, sectoriel, régional et de firme individuelle. Pour comprendre une relation réciproque entre ces niveaux dans la construction du Système d'Innovation de firme, nous allons commencer deux cas d'étude des firmes automobiles internationales en Europe. En premier lieu, nous allons examiner la firme automobile japonaise en tant qu'un cas de firme non européenne. En deuxième lieu, la firme automobile roumaine sera étudiée comme un cas européen.

**Abstract.** From the importance of the difference of Innovation System levels in the era of globalization, the purpose of our paper is to study the case of Romanian and Japanese automobile firms in Europe. Innovation System is studied in different levels, as such national, sectoral, regional and individual firm level. To understand a reciprocal relation between these levels in the construction of Innovation System of firm, we will start two case studies of international automobile firms in Europe. Firstly, we will examine Japanese automobile firms in Europe as a Non-European firm case. Secondly, Romanian automobile firms will be studied as a European firm case.

**ZOUIKRI Messaoud, TESSIER Luc** - Innovation in the construction and building sector in France: an empirical study at firm level using CIS4.

**Résumé.** Ce papier exploite les données, pour la France, de l'enquête CIS4 (Community Innovation Survey) réalisée en 2005. Il s'intéresse aux innovations du secteur de la Construction et de ses fournisseurs industriels. Les indicateurs de l'innovation de ce secteur caractérisent une activité à faible contenu technologique. L'innovation, dans la construction, implique rarement la production de connaissances nouvelles permettant l'innovation de produits et de procédés. Ce secteur privilégie l'innovation organisationnelle. L'analyse économétrique menée basée sur un modèle Tobit généralisé a montré un impact positif et significatif de l'investissement dans les activités de connaissances sur la productivité pour les entreprises qui innover au moins en produit. La taille des entreprises a un effet négatif et significatif. Les variables sectorielles indiquent que des entreprises du secteur de la construction et du génie civil ont une productivité différente par rapport à celles appartenant à l'industrie. La productivité des entreprises du secteur des travaux de construction spécialisés n'est pas significativement différente de l'industrie.

**Abstract.** This article aims at studying innovation behaviours in French construction firms' and estimates the impact of innovative activities on their productivity and organization. In order to do so, data from the forth community innovation survey (CIS4) will be used. Construction sector is intended in a broad sense to include suppliers from industry and those from services (consulting and building engineering). The final sample is composed of five subsectors that have about 2765 in all. The econometric analysis conducted based on a generalized Tobit model showed a significant positive impact of the investment in knowledge activities on productivity for firms that innovate at least in product area. The size of firms has a negative and significant effect, while size dummies show that medium-sized companies have a significantly different productivity compared to big ones. The sectoral dummies indicate that firms' from the *general construction activities* and *civil engineering* sectors have a significantly different productivity compared to those of industry. The productivity of firms belonging to *specialized construction activities* or to *service* sector is not significantly different from industry.

**SENOUCI Benabbou** - Les choix sectoriels de la nouvelle stratégie industrielle en Algérie. Eléments du débat

**Résumé.** Le trait essentiel des options industrielles en Algérie, depuis son indépendance, est leur pluralité. Depuis le début de ce siècle, une série de réformes et de textes de lois, ont touché l'économie nationale en générale et les secteurs industriels en particulier. Dans ce cadre, au cours de l'année 2007 une nouvelle stratégie industrielle est annoncée, où le processus d'industrialisation n'est ni l'affaire du marché seul ; ni l'affaire de l'État seul, même si l'impulsion initiale doit tout de même venir de l'Etat étant donné la structure de l'économie algérienne. Mais le succès ou l'échec d'une telle ou telle politique industrielle ne dépend pas uniquement de son contenu, il dépend aussi du cadre institutionnel, même si parfois les indicateurs macroéconomiques quand ils sont au vert, ils peuvent occulter ce principe. Si les multiples décisions institutionnelles et humaines tirent vers des multitudes de directions, alors les résultats seront toujours décevants. Le niveau de performance économique est déterminé par la cohérence et l'efficacité institutionnelle.

**Abstract.** The essential feature of the options industry in Algeria since independence, is their diversity. Since the beginning of this century, a series of reforms and laws have affected the national economy in general and industry in particular. Within this framework, in the year 2007 a new industrial strategy is announced, where the industrialization process is not a matter for the market alone or the case of the state alone, Even if the initial impetus has to come from the state since the structure of the Algerian economy. But the success or failure of any particular industrial policy does not depend solely on its content; it also depends on the institutional framework, even if macroeconomic indicators when they are green, they can hide it. If the many institutional and human decisions to draw multitudes of directions, the results will always be disappointing. The level of economic performance is determined by the consistency and institutional effectiveness. Keywords: institutional framework, channels, industrial strategy, the production system.



**GHARBI Samia** - L'appropriation de l'innovation dans l'approche du système sectoriel: rôle de l'état algérien dans la promotion du secteur pharmaceutique

**Résumé.** Notre choix porte sur les conséquences de l'interactivité de la recherche scientifique et de la biotechnologie sur le secteur de la pharmacie en Algérie. Notre objectif est de répondre à la question suivante: Quel rôle joue l'Etat algérien dans une approche d'appropriation de l'innovation du secteur biotechnologique et de savoir, notamment le secteur de la recherche scientifique, dans un contexte d'un système sectoriel au profit du secteur de la pharmacie en Algérie? L'étude sera réalisée par une analyse du système sectoriel d'innovation pharmaceutique en Algérie par l'application de la théorie de la sectorialisation de l'innovation, puis explorer la notion de la fertilisation croisée pour analyser les flux de connaissances entrants d'autres secteurs qui alimentent les processus d'innovation dans le secteur du médicament, pour arriver en fin de la recherche à mettre l'accent sur les efforts réalisés et à entreprendre pour renforcer le secteur pharmaceutique via l'innovation.

**Abstract .** *The appropriation of the innovation in the approach of the sectoral system: role of the Algerian State in the promotion of the pharmaceutical sector.*

Our choice concerns the consequences of the interactivity of the scientific research and the biotechnology on the pharmaceutical sector in Algeria. Our objective is to answer the following question: *what is the role played by the Algerian State in an approach of appropriation of knowledge and innovation in the biotechnology sector, in particular in terms of scientific research and in a context of a favoring sectoral system towards pharmaceuticals in Algeria?* The study will be realized first by an analysis of the sectoral (pharmaceutical) system of innovation in Algeria by the application of the theory of the sectorialization of the innovation, then by investigating the notion of the crossed fertilization to analyze the inflows of knowledge from other sectors which feed the processes of innovation in the pharmaceutical sector. We finish our study with the emphasis on the efforts already realized and the measures to be undertaken in order to strengthen the pharmaceutical sector via innovation.

## **Atelier 7. Dynamiques urbaines des SSI**

**Modérateur : Antje Burmeister**

**LOREK Maria** - Le développement des systèmes sectoriels d'innovation par le biais de la politique de clusterisation : le cas des TIC à Gdansk TIC – cluster – territoire

**Résumé.** Si les clusters sont considérés comme des moyens pratiques permettant d'accroître l'avantage concurrentiel des économies locales (Porter, 1994) c'est aussi grâce à leur capacité d'encourager l'innovation sectorielle, ce qui s'introduit dans l'efficacité (performance) du système sectoriel d'innovation (SSI). Nous allons chercher à tester ce constat en prenant l'exemple de la politique de clusterisation en Pologne qui vise à favoriser le développement de l'innovation dans les différents secteurs de haute technologie. En raison de son intensité en technologie et en ressources humaines hautement qualifiées, nous centrons notre analyse sur le cluster des TIC (Technologies de l'Information et de la Communication) dans la région de Gdansk. Nous nous intéressons enfin aux innovations créées au sein de ce cluster pour voir si elles sont bénéfiques pour l'ensemble du secteur des TIC en Pologne.

**Abstract.** If clusters are considered as practical means that allow increasing the competitive advantage of local economies it is also thanks to their capacity to encourage the sectoral innovation, and which integrates into the efficiency (performance) of the sectoral system of innovation. We intend to test this relationship by taking the example of the clusterisation policy in Poland which aims at favoring of development of the innovation in the various high-technology sectors. Its intensity in technology and in highly qualified human resources led us to center our analysis on center our analysis on the cluster of ICTS (INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES) in the region of Gdansk. Finally, we are interested in the innovations created within this cluster to see if they are beneficial for the whole sector of ICTS in Poland.

**MICHELET Antonin** - Eco-système territorial d'innovation et d'entrepreneuriat sectoriel, exemple PARIS  
SACLAY: Versailles SATORY

**Résumé.** Satory est depuis le milieu du 19e siècle un camp militaire à proximité de Versailles. Comment faire du départ de l'armée une opportunité de créer un écosystème territorial d'innovation et d'entrepreneuriat? De nombreuses entreprises de l'automobile se sont installées au fil des années, notamment autour des pistes d'essai (Citroën, Renault Trucks...). Ensemble, avec les acteurs économiques, les collectivités locales, l'Etat, ils décident de transformer le site et créent le futur Satory basé sur les programmes de recherche collaboratifs, les équipements et plateformes communes pour stimuler l'entrepreneuriat et l'innovation technologique. L'objectif est de faire naître ici le véhicule du futur, décarbonné et communicant. Parmi eux, instituts de recherche public, Conseil Général des Yvelines, Communauté d'Agglomération, Etablissement Public Paris Saclay, PSA, Renault, IFPEN, PME et Pôle de compétitivité collaborent autour des programmes VÉDéCom et MoveoDEGE. L'objectif est ici de s'interroger sur la gouvernance territoriale d'un tel écosystème, sur les modes de partage et gestion de l'innovation autour d'entreprises, d'instituts de recherche de pouvoirs publics. Comment faire d'un site militaire en reconversion un pôle sectoriel d'innovation industrielle?

**Abstract.** Satory is a former military camp in Versailles' vicinity. What is at stake is to transform it into an ecosystem of innovation and entrepreneurship. Many cars companies are already located close to the military camp and its testing tracks. The local government and economic stakeholders decided to create a new SATORY, based on shared research programs and new equipments to stimulate the innovation on electric, carbon-free and connected cars. The stakeholders are public research institutes, administrations, local and national governments and multinational corporations as RENAULT, PSA... The interest of this project is to present a governance system dedicated to this type of innovative ecosystems and entrepreneurship. How to make companies share resources and collectively manage innovation? How to morph a military camp into an innovation neighborhood?

**ACHERMANN Guillem** - Koltsovo, un milieu innovateur de biotechnologies en formation.

**Résumé non reçu**

**NDIAYE Abdourrahmane** - Clusters, écoQuartiers et innovation sociale: le cas du projet Darwin le Biotopie éco-crétif à Bordeaux

**Résumé.** Dans cette communication, notre objectif est de mettre en exergue le rôle et la place des acteurs de l'économie sociale et solidaire dans l'émergence et la consolidation de pôles de « clustering » producteur d'externalités positives en insistant sur la convergence de l'approche des proximités et celle de l'économie sociale et solidaire. Notre observation empirique porte sur le projet Darwin, Cluster et incubateur. Par ce détour nous interrogeons le concept d'innovation sociale. Le projet Darwin l'Éco Système hébergera dans un espace de travail ouvert et collaboratif des acteurs de l'économie verte et de l'économie créative évoluant dans des domaines variés mais synergiques, formant une chaîne cohérente d'activités complémentaires : design graphique, marketing créatif, création digitale, ingénierie web et mobile, community management, conception et édition publicitaire, événementiel, urbanisme, architecture et design, conseil en stratégie de développement durable, etc.

**Abstract.** *Cluster, Ecocity and Social innovation : the case study of Darwin Eco-System in Bordeaux*

In this communication, we aim to highlight the role and place of actors in social and solidarity economy in the emergence and consolidation of clusters, producer of positive externalities emphasizing the convergence of the approach of proximity and the social and solidarity economy. Our empirical observation concerns the Darwin project, Cluster and Incubator. By this circumvolution we question the concept of social innovation. The Darwin project will host the Eco-system in an open and collaborative workspace of

actors in the green and creative economy, operating in various but synergistic fields, forming a coherent chain of complementary activities : graphic design, marketing creative, digital creation, web engineering and mobile, community management, design and publishing advertising, event management, planning, architecture and design, consulting strategy for sustainable development, etc

## **Atelier 8. Stratégies d'entreprises et dynamiques sectorielles des Systèmes d'Innovation**

**Modérateur : Laurice Alexandre Leclair**

**HAMOUTI Rhizlaine, ROBERT Frank** - L'innovation radicale et incrémentale : quel partenaire pour quel type d'innovation produit le cas des jeux vidéo ?

**Résumé.** Les pressions concurrentielles actuelles obligent les entreprises à développer des produits innovants. Le défi est de plus en plus important dans un monde où, *des miracles technologiques se réalisent quotidiennement* (D'aveni, 1995). Dans ce contexte, la performance de l'innovation ne peut pas simplement dépendre des compétences dont les firmes disposent et exploitent en interne, mais de l'efficacité avec laquelle elles peuvent avoir accès à des sources externes de connaissances et de compétences technologiques (Santamaria et Nieto, 2007 ; Kline et Rosenberg, 1986; Kogut, 1988). Par exemple, en développant des partenariats et des stratégies de coopération (Pfeffer et Salancik, 2003 ; Dyer et Singh, 1998). Ainsi, cette recherche se propose d'étudier l'impact des ressources stratégiques sur le choix du partenaire afin de réaliser de l'innovation produit. Nous étudierons également cet impact sur le choix du type d'innovation produit : radicale ou incrémentale. Notre étude porte sur l'industrie des jeux vidéo et plus particulièrement sur les stratégies de coopération adoptées par les éditeurs pour développer des produits innovants. Cette dernière est présentée sous forme d'étude de cas sectoriel complétée par une approche quantitative utilisant des tests paramétriques et non-paramétriques. L'étude dévoile que selon le type d'innovation, radicale ou incrémentale le type de partenaire choisi sera différent.

**Abstract.** Current competitive pressures are forcing companies to develop innovative products. The challenge is becoming increasingly important in a world, where, *"technological miracles occur daily"* (D'Aveni, 1995). However, in this context, innovation performance may not simply depend on skills that firms can find and exploit internally, but on the effectiveness in which they can gain access to external sources of technological knowledge and skills (Santamaria and Nieto, 2007; Kline and Rosenberg, 1986; Kogut, 1988). For example by developing partnerships and cooperative strategies (Pfeffer and Salancik, 2003; Dyer and Singh, 1998). Thus, this paper explores the impact of strategic resources on the choice of the partner in order to develop the product innovation. We also analyse the impact of this choice on the kind of product innovation: radical or incremental. Our study focuses on the video game industry, particularly on the cooperation relationships strategies adopted by the publishers to develop innovative products. It is presented as a sectoral case study completed by quantitative approach using a parametric and non-parametric tests. The study reveals that the partner chosen is dependent on the kind of innovation proposed, radical or incremental.

**CECCALDI Valérie** - Apprentissage d'une stratégie d'innovation sur le secteur de l'agro-alimentaire

**Résumé.** Pour maintenir pérenne une activité sur le secteur de l'agro-alimentaire, le dirigeant de petite industrie doit faire appel à des capacités d'entrepreneur. Il doit utiliser son réseau personnel pour conclure des partenariats ou accepter, en son nom, certains mandats électifs, dans le seul but de maintenir l'activité de production de sa firme. Cette étude constate l'émergence d'un processus d'apprentissage établi au cours de la construction d'une stratégie d'innovation. Constitué de cinq étapes, ce processus se structure à partir de chacune des actions stratégiques déployées, basées sur la recherche de la qualité produit et organisationnel. Cette étude de cas unique va permettre d'analyser certaines de ces mises en œuvre de l'innovation, souvent multiples au sein d'une même entreprise. L'élaboration de ce type de stratégie ne traduirait-il pas l'émergence d'une nouvelle pratique de gestion, plus adaptée à ce petit format de firme ?

**Abstract.** *Learning of innovation strategy in the sector of food processing.* To maintain a sustainable business in the sector of food processing, light industry leader must appeal to the entrepreneurial capabilities. He must use his personal networks to develop partnerships or accept on its behalf certain elective mandates, with the only purpose of maintaining the production activity of his firm. This study found the emergence of a learning process established during the construction of an innovation strategy. Consisted of five steps, the process is built from each of the strategic actions deployed, based on research of product quality and organizational. This single case study will help to analyse some of these implementations of innovation, often multiple, within the same company. The development of such strategies do not translate it the emergence of a new management practice, best suited to the small size of firm?

**DOMERGUE Marjorie, COUDERC Jean-Pierre, TEMRI Leila** - Les innovations dans les entreprises agroalimentaires: quelle "intensité"?

**Résumé.** L'innovation est un concept largement utilisé, mais encore assez mal défini, malgré des tentatives de formalisation. Le Manuel d'Oslo constitue la référence en la matière, et la plupart des enquêtes d'innovation dans les entreprises sont élaborées à partir des prescriptions de cet ouvrage qui, comme la plupart des travaux, analyse l'innovation à travers la typologie classique, issue des travaux pionniers de Schumpeter, fondée sur la « nature » de l'innovation : produit, procédé, organisationnelle. Dans cette communication, nous élaborons une typologie qualitative des innovations, en nous intéressant à la nature des innovations réalisées, mais également en distinguant les innovations technologiques (produits, procédés, emballage), des innovations immatérielles ( organisationnelles) et en prenant en compte, le degré de nouveauté de ces innovations. Nous caractérisons ensuite chacun de ces types, et identifions les déterminants de l'innovation et les performances financières pour chacun d'entre eux.

**Abstract.** Innovation is a widely used concept, but poorly defined, despite the attempts to formalize. The Oslo Manual is the reference on the subject, and most surveys of business innovation are developed from the requirements of this work. Like most work, innovation is analyzed through the classical typology, following the pioneering work of Schumpeter, based on the "nature" of innovation: product, process, organizational. In this paper, we develop a qualitative typology of innovation, by focusing on the nature of innovations, but also by distinguishing technological innovations (products, processes, packaging), of intangible innovations (organizational) and taking into account the degree of novelty of innovations. We then characterize each of these types, and identify the determinants of innovation and financial performance of each category.

**Modérateur : Leïla Temri**

**BOUTILLIER Sophie, UZUNIDIS Dimitri** - Innovations dans l'agroalimentaire. Le parcours de quatre entrepreneurs historiques : analyse à partir du potentiel de ressources et du système technique.

**Résumé.** Les produits agroalimentaires constituent la base de la reproduction physique et économique des sociétés humaines. La révolution industrielle du 19<sup>ème</sup> siècle a largement contribué à transformer les habitudes alimentaires en industrialisant des procédés de production traditionnels et contribuant ainsi à tracer de nouvelles trajectoires techno-industrielles.

Cette intervention est centrée sur le parcours de quatre entrepreneurs historiques (Nicolas Appert, Joseph Fry, Henri Nestlé et Georges Lesieur) qui ont été à l'origine d'innovations incrémentales dans le domaine de l'agroalimentaire : la conserve, la tablette de chocolat, la farine lactée et l'huile en bouteille. Comment ont-ils transformé l'industrie agroalimentaire ? Avec quelles ressources (en connaissances, financières et en relations sociales) ? Dans quel contexte historique ?

**Abstract.** At the origins of the Food industry The trajectory of four historical entrepreneurs – an analysis based on the Potential of Resources Food-produces constitute the framework of physical and economic reproduction of human societies. The industrial revolution of the 19<sup>th</sup> century radically transformed food habits by the industrializing traditional processes, and defining new techno-industrial paths. This presentation is focused on the biographical analysis of four historical entrepreneurs (Nicolas Appert, Joseph Fry, Henri Nestlé and Georges Lesieur) who were at the origin of incremental innovations in food-produces activity: canned food, chocolate bar, milky flour and oil in bottle. How did they transform the food industry? With which resources (knowledge, financial resources and social resources)? In which historical context?

**GALLAUD Delphine, MARTIN Michel, REBOUD Sophie, TANGUY Corinne** - Activité d'innovation des entreprises et système régional d'innovation : une application dans le secteur des IAA.

**Résumé.** Les SNI (Systèmes Nationaux d'Innovation), comme leur déclinaison régionale (SRI), sont reconnus comme des facteurs primordiaux de création d'un environnement favorisant l'activité innovante des entreprises (Lundvall, 1988). Le secteur des Industries Agro-Alimentaires (IAA) bénéficie de l'existence d'un système sectoriel d'innovation (Malerba, 2002) avec un ensemble d'institutions composant le dispositif d'appui à l'innovation qui sont spécifiques à ce secteur. Notre objectif est de construire un diagnostic de l'insertion des entreprises dans le SRI de 2 régions : l'Aquitaine et la Bourgogne. Nous utiliserons les données d'une enquête que nous avons menée en 2010, auprès des entreprises des deux régions. Par ailleurs, pour qualifier les dispositifs institutionnels de recherche et de transfert des régions, nous mobiliserons différentes sources de données comme celles de l'OST et du ministère de la recherche.

**Abstract.** *"Innovation activity of agro food firms and regional innovation system".*

Scholars underline the importance for innovation activity of a strong national innovation system or a strong regional innovation system (RIS), because such systems create a favorable environment for firm's innovation activity (Lundvall, 1988). Firms that belong to agro food sector benefit from such a national and regional system of innovation, with specialized organizations (INRA and IRSTEA for the research and many CRITTS for development). Our goal in the paper is to build a diagnosis of how firms of agro food sector use the RIS in two regions: Aquitaine and Bourgogne.

We conducted a survey toward firms of the two regions in 2010 to collect data about their innovation activity and their use of the regional system of innovation, especially their use of the institutions devoted to innovation. Besides to describe the regional system, we will use various sources of data, OST, and statistical data of the Ministère de la recherche.

**SAKYI-DAWSON O, ADJEI-NSIAH Samuel, ADU ACHEAMPONG Richard** - Governance and power relations applied to innovation platforms in the agricultural sector in Ghana: implications of some preliminary findings.

**Résumé.** Les petits producteurs d'Afrique de l'Ouest sont confrontés à des défis pour construire des moyens d'existence pour eux-mêmes et leurs familles. Ceci a été attribué à un éventail réduit d'opportunités pour ce type d'agriculteurs. Le programme « Convergence des sciences – renforcement des systèmes d'innovation (COS-SIS) au Bénin, Ghana et Mali a pour objectif de renforcer les moyens d'existence des agriculteurs d'Afrique de l'Ouest par l'exploration de nouvelles démarches pour l'innovation agricole. La perception de la nécessité d'un système articulé d'institutions comme condition pour une productivité agricole et de l'émergence d'une perspective qui établit des réseaux et des partenariats pour renforcer le système d'innovation à travers des plateformes d'innovation, qui ont conduit le CoS-SIS à rechercher ou plutôt regrouper différents acteurs dans des plateformes d'innovation, dans notre cas se référant à des Groupes de Concertation d'Innovation (CCIs = CIGs), peut aboutir à un changement institutionnel nécessaire à l'amélioration des opportunités pour les petits producteurs au Sud du Sahara. L'hypothèse est que les acteurs dans un secteur agricole ont besoin de se regrouper pour identifier les opportunités, les défis et les problèmes et arriver à des voies pour capitaliser sur ces opportunités. Les interactions entre les acteurs, incluant les agriculteurs, chercheurs, entrepreneurs, fournisseurs de services et de définition des politiques, peut résulter en des nouvelles voies pour travailler ensemble pour l'innovation. Cependant, l'interaction et l'action concertée ne doivent pas seulement apparaître ; il y a un besoin de facilitation. C'est pourquoi le programme COS-SIS a défini des facilitateurs pour les CCI (CIGs) qui ont été rapidement confrontés avec les problèmes de gouvernance et de relation de pouvoir au sein et autour des CCI. Cette communication explore ces problèmes dans le domaine de l'huile de palme et du cacao au Ghana et leurs implications pour les processus menant au changement institutionnel afin de renforcer les opportunités pour les petits producteurs des pays en voie de développement. La méthodologie est dérivée de l'analyse des processus d'innovation qui se rencontrent en utilisant une forme modifiée du Suivi du Processus de Causalité (SPC = CPT).

**Abstract.** *Governance and power relations applied to innovation platforms in the agricultural sector in Ghana: implications of some preliminary findings.*

West African smallholders face many challenges in building a livelihood for themselves and their families. This has been attributed to limited window of opportunities for such farmers. The Convergence of Sciences – Strengthening Innovation Systems (COS-SIS) programme in Benin, Ghana and Mali programme aims to improve the livelihoods of West African farmers through exploring new pathways for agricultural innovation. The view of the need for an articulated system of institutions as a condition for agricultural productivity and the emerging perspective that establishing networks and partnerships to strengthen the innovation system through innovation platforms, led CoS-SIS to researching whether bringing different stakeholders together in innovation platforms, in this case referred to as Concertation Innovation Groups (CIGs), can lead to the institutional change needed to improve smallholder farmers' opportunities in SSA. With the assumption that stakeholders in an agricultural sector need to come together to identify the opportunities, challenges and problems and come up with ways of capitalizing on the opportunities. Interaction amongst stakeholders, including farmers, researchers, entrepreneurs, service providers and policy makers, can result in new ways of working together - innovation. However, interaction and concerted action do not just happen; there is the need for facilitation. Therefore COS-SIS appointed facilitators for the CIGs, who were soon confronted with the issues of governance and power relations in and around the CIGs. This paper explores these issues in the oil palm and cocoa domains in Ghana and their implications for processes towards institutional change to enhance opportunities for smallholders in developing countries. The methodology is derived from analyzing the innovation processes that occur, using a modified form of Causal Process Tracing (CPT).

## Atelier 10. Contribution des SSI au paradigme écologique (B)

**Modérateur : Delphine Gallaud**

**GARNIER Estelle, DEBREF Romain** - Quelle convergence de la composante technico-scientifique du nouveau système sectoriel d'innovation de la Chimie Doublement Verte ?

**Résumé.** La montée en puissance de la problématique environnementale oriente depuis deux décennies le secteur de la chimie vers de nouvelles pratiques et de nouveaux produits plus durables. En particulier se développent de nouveaux produits et *process* basé sur la ressource renouvelable qu'est le végétal. C'est ce que nous appelons la Chimie Doublement Verte (C2V) (Nieddu et *al.* 2010). Le but de cette communication est d'étudier s'il y a convergence ou divergence de la composante technico-scientifique du nouveau système sectoriel d'innovation (SSI) de la C2V. Notre cadre théorique renvoie bien évidemment aux travaux de Malerba (2002; 2004), mais aussi à ceux d'Oltra & Saint Jean (2009; 2010) et de Geels (2011). Nous menons cette étude à deux endroits du secteur : d'abord au niveau académique, ensuite au niveau des développements industriels. Les résultats de ce travail nous mènent à la conclusion qu'il n'y a pas aujourd'hui l'émergence d'un *dominant design* pour une Chimie Doublement Verte qui serait propice à la convergence de la composante technico-scientifique au sein du SSI de la chimie doublement verte C2V.

**Abstract.** *What convergence of the technical-scientific field in the new sectoral system of innovation of the Doubly Green Chemistry ?*

Since the last two decades the sector of chemistry has to develop new practices and new products in order to be in the same wavelength with environmental concerns. It is the case of new products and processes based on renewable resources such as biomass. We call this paradigm the Doubly Green Chemistry (2GC) (Nieddu et al. 2010). This paper aims to emphasize convergences or divergences of the technical-scientific field in the new sectoral system of innovation (SSI) of the 2GC. For this our theoretical framework refers to Malerba's works (2002; 2004), Oltra & Saint Jean's works (2009; 2010) and Geels' works (2011). Our study focus on two places of this sector. Firstly we analyze the academic research in downstream. Secondly we examine industrial innovations in upstream. Actually our results show that there is no emergence of a dominant design for the Doubly Green Chemistry. Thus there is no convergence of the technical-scientific field in the sectoral system of innovation of the 2GC.

**NIEDDU M, BEFORT N, BLIARD C, GARNIER E, KUREK B, VIVIEN FD, YOUSSEF A** - De l'usage des SSI dédiés à la transition vers l'usage des ressources renouvelables : le cas de la chimie doublement verte (C2V)

**Résumé.** A partir de monographies de revues, nous avons identifié une évolution de la problématique de la chimie verte : En effet, si à son émergence et durant les années 1990, elle mettait l'accent sur la question de la toxicité, au cours des années 2000, elle intègre la question de l'usage de ressources renouvelables, revendiqué à l'origine par l'agriculture industrielle et les agro-industries. Se pose alors la question de savoir comment rendre soutenable à la fois du point de vue écologique et économique un tel usage. Ceci amène à discuter un régime économique fondé sur une voie unique en chimie doublement verte. Or, il apparaît que loin de former un paradigme unique, les 12 principes de la chimie verte peuvent être assimilés par une variété de patrimoines productifs existants. Notre propos est illustré par les filières du PLA et du furfural.

**Abstract.** Based on journal monographs, we identify an evolution of the green chemistry researches. During the 1990's, the aim of the researches was to reduce the toxicity in chemistry. During the 2000's, it becomes the problem of the integration of renewable resources, first claim by industrial agriculture and food industries. Then the problem is making this chemistry economic - & environmentally sustainable. So, it produces an issue about a single-way-based new socio-technical regime. Far from constituting a unique

paradigm, the 12 principles of green chemistry can be assimilated in a variety of *productive heritages*. Our purpose is illustrated by the *filières* of PLA & furfural.

**MONTAIGNE Etienne, SALMON Claude, COTTEREAU Philippe, MANSEUR Ghania** - Coûts de production et trajectoires des nouvelles technologies de désalcoolisation des vins en France.

**Résumé.** Cet article porte sur la dynamique sectorielle des nouvelles technologies de désalcoolisation des vins. Il aborde la compétition entre nouvelles technologies génériques ayant un objectif appliqué au sein d'un secteur industriel et non pas la simple substitution entre ancienne et nouvelle technique. L'étude sectorielle prend également en compte l'itinéraire technique au sein de plusieurs types d'entreprises et l'éventuelle segmentation de ces opérations unitaires entre plusieurs firmes pour des raisons historiques ou réglementaires. La méthode d'évaluation est basée sur l'analyse des coûts, observés par enquêtes, reconstitués à partir de leurs paramètres et de leurs composantes dans des hypothèses standards. Les résultats font ressortir quelques scénarios plus favorables que d'autres et leur grande dispersion. Les amortissements et la main d'œuvre représentent les postes les plus importants. Les niveaux de coût sont très sensibles aux hypothèses de mise en œuvre. Aux critères de coûts viennent s'ajouter, dans l'analyse de la dynamique, des considérations sur la qualité des produits obtenus et les enjeux stratégiques des entreprises.

**Abstract.** This paper addresses on new technologies for dealcoholisation of wines. It deals with competition for adoption by the firms, of new generic technologies inside the industry and not only the classical substitution between the new and the old one. The study is based not only on the technical stapes inside different types of plants but also takes into account the possible sharing of the technical chain between several firms for historical or juridical reasons. The assessment methodology is based on the cost analysis, got by survey or estimated by their components and their parameters in a standard way. Results focus on a large dispersion of the global cost making some scenarios more interesting. Amortising and manpower are the most important components. But the global cost is sensible to initial hypothesis on implementation of the technologies. We also have to consider the analytical and organoleptic qualities of the final products . and the firms' general strategies.

## **Atelier 11. Développement durable, entreprises et SSI**

**Modérateur : Ludovic Temple**

**TEMRI Leila, GIORDANO Géraldine, KESSARI Myriam** - Innovation et développement durable dans les entreprises agro-alimentaires du Languedoc Roussillon

**Résumé.** La question des relations entre innovation et développement durable ou, plus précisément, RSE, dans les entreprises, n'a pas encore fait l'objet d'une littérature abondante. Dans cette communication, nous nous intéressons à ces relations, à travers les résultats d'une enquête menée auprès de 322 entreprises agroalimentaires du Languedoc-Roussillon. Tant l'innovation que la RSE dans l'agroalimentaire présentent de particularités que nous précisons. Le questionnaire d'enquête comprenait des questions relatives au développement durable dans l'entreprise, autrement dit à la RSE, d'autres portaient plus spécifiquement sur l'innovation. Notre objectif est ici d'analyser la relation entre innovation et développement durable, plus particulièrement d'identifier des corrélations entre comportement d'innovation et engagement dans le développement durable, à partir de « mesures » des différentes actions réalisées, et de l'analyse des innovations décrites.

**Abstract.** *Innovation and sustainable development in the agribusiness in Languedoc-Roussillon;* There is not a lot of literature about relationship between innovation and sustainable development or, more precisely, CSR in companies. In this paper, we investigate these relationships, through the results of a survey of 322 food companies in the Languedoc-Roussillon. Both innovation and CSR in the food exhibit peculiarities that



we specify. The survey included questions related to sustainable development in the company, in other words, CSR, others were more specifically oriented on innovation. The aim of this paper is to analyze the relationship between innovation and sustainable development, particularly to identify correlations between behavior and commitment to innovation in sustainable development, from "measures" of different actions performed, and analysis of innovations described.

**MEHAML Amara** - Les trajectoires environnementales, stratégie des firmes et diffusion de l'innovation: application des biotechnologies environnementales au secteur des détergents et produits d'entretien. Cas de l'entreprise HTS BIO

**Résumé.** La question de l'émergence et de diffusion de l'innovation environnementale à travers la formation d'un Système Sectoriel d'Innovation (SSI) sous l'effet stratégique des firmes constitue l'objet de ce papier de recherche. L'évolution dans le secteur des biotechnologies environnementales (en amont) et les besoins stratégiques (produits plus respectueux de l'environnement) des entreprises du secteur des détergents et produits d'entretien relance et transforme la dynamique au sein de ces deux secteurs avec notamment l'avènement de nouveaux acteurs et un changement dans la structure du secteur des détergents et produits d'entretien. Autrement dit, l'interaction entre les deux secteurs crée un nouveau système sectoriel. L'étude de cas de l'entreprise HTS BIO met en évidence la nature déterminante de la stratégie mise en oeuvre par cette entreprise dans le développement et la diffusion de son innovation. Cette stratégie se base en effet sur la création et la formation d'un micro SSI.

**Abstract.** *Environmental trajectories, firms strategies and innovation diffusion : environmental biotechnologies application in the detergent and maintenance products sector*

The question of the emergence and diffusion of environmental innovation through the formation of a Sectoral Innovation System (SIS) under the strategic effect of firms is the purpose of this research paper. The evolution in the environmental biotechnology sector (upstream) and strategic needs (more environmental friendly products) in the detergents and maintenance products sector boost and transforms the dynamics in these two sectors with including emergence of new actors and a change in the structure of detergents and maintenance products sector. In other words, the interaction between the two sectors creates a new sectoral system. The HTS BIO company case study highlights the determinant nature of the strategy implemented by the company in the development and diffusion of its innovation. Indeed, this strategy is based on the creation of a micro SIS.

**MATHE Syndhia, REY-VALETTE Hélène, AUBIN Joël, CHIA Eduardo** - Innovations multi-niveaux et développement durable : Le cas de l'aquaculture bretonne

**Résumé.** L'article étudie les facteurs déterminants de l'appropriation du développement durable par le secteur aquacole breton en montrant la spécificité des apprentissages collectifs lorsqu'il s'agit de changer de référentiels et de normes. L'approche est territoriale car elle met l'accent sur les processus d'apprentissage emboîtés non seulement dans le temps mais aussi entre échelles. Elle est menée à partir d'une analyse réflexive de deux projets de recherche action portant sur la co-construction entre professionnels et chercheurs d'indicateurs d'aquaculture durable.

**Abstract.** *Multilevel innovations and sustainable development. The case aquaculture in Britain.*

This paper focus on the determinant factors which contribute to the appropriation of sustainable development in the case of fish farming in Britain. The paper shows the existence of specific learning processes when it comes to changing referentials and standards. The approach is territorial-based because it focuses on the embedded learning process for both dimensions: time and scales. We use reflective results relating to two action research projects on the co-construction between professionals and researchers of indicators of sustainable aquaculture.